



Kühlschrank Gebrauchsanweisung



Modell Gruppe	i.Serie	Horizon Serie	Scientific Serie
Blutbank	iB104-ADA (Version D) iB105, iB111 (Version D) iB120, iB125, iB245, iB256 (Version D) iB225, iB456 (Version D)	HB104-ADA (Version D) HB105, HB111 (Version D) HB120, HB125, HB245, HB256 (Version D) HB225, HB456 (Version D)	
Labor	iLR104-ADA (Version D) iLR105, iLR111 (Version D) iLR120, iLR125, iLR245, iLR256 (Version D)	HLR104-ADA (Version D) HLR105, HLR111 (Version D) HLR120, HLR125, HLR245, HLR256 (Version D)	SLR105 (Version A)
Apotheke	iPR111 (Version D) iPR120, iPR125, iPR245, iPR256 (Version D) iPR225, iPR456 (Version D)	HPR111 (Version D) HPR120, HPR125, HPR245, HPR256 (Version D) HPR225, HPR456 (Version D)	

i.Serie™ · Horizon Serie™ · Scientific Serie™



ISO 13485: 2003 ZERTIFIZIERT



HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 USA
Telefon +1.317.773.9073
USA und Kanada 800.743.5637

Dokumentenhistorie

Überarbeitung	Datum	KOPIE AN	Ersetzung	Beschreibung der Überarbeitung
A	04. APRIL 2012*	7660	keine Angabe	Erste Ausgabe (als Version D, Überarbeitung A).
B	25. MÄRZ 2015*	10534	B ersetzt A	• Tabelle für die Historie hinzugefügter Dokumente • Hinzugefügt 1.3 - Urheberrecht und Warenzeichen; 1.4 - Vertraulichkeits-/Eigentumshinweise; 1.5 Haftungsausschluss • Wartungsplan in Anhang A verschoben • Bilder der aktualisierten Überwachungs- und Bedieneroberfläche • Hinzugefügte und/oder aktualisierte Hinweise bezüglich der Verwendung der Überwachungs- und Bedieneroberfläche, um die Hinzufügung der Funktion für die Aufzeichnung der Mindest- und Höchsttemperatur zu reflektieren

*Ausstellungsdatum für die Prüfung von Änderungsaufträgen. Das tatsächliche Datum der Ausgabe kann variieren.

Dokumentenaktualisierungen

Das Dokument ist nur für Informationszwecke vorgesehen, kann ohne Vorankündigung geändert werden und darf nicht als Verpflichtung von Helmer Scientific ausgelegt werden. Helmer Scientific übernimmt keinerlei Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Ungenauigkeiten des Informationsgehalts dieses Materials. Zur Klarstellung: Helmer Scientific betrachtet ausschließlich die neueste Version dieses Dokuments als gültig.

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt I: Allgemeine Informationen	1
1 Über diese Betriebsanleitung	1
1.1 Zielgruppe	1
1.2 Modellverweise	1
1.3 Copyright und Marken	1
1.4 Vertraulichkeit / Eigentumshinweise	1
1.5 Haftungsausschluss	1
2 Sicherheit	2
2.1 Typenschilder	2
2.2 Vermeidung von Verletzungen	2
3 Allgemeine Empfehlungen	2
3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
3.2 Allgemeine Verwendung	2
3.3 Erste Bestückung	2
4 Betriebsnormen	3
4.1 Elektrische Daten	3
4.2 Abmessungen	4
5 Erfüllung gesetzlicher Vorschriften	4
6 Installation	5
6.1 Standortanforderungen	5
6.1.1 Aufstellung	5
6.2 Vorbereitung der Temperatursensoren	5
6.3 Übersicht Kurvenschreiber	6
6.3.1 Installation und Wechsel des Tabellenpapiers	6
Abschnitt II: Modelle der i.Serie™	7
7 Betrieb	7
7.1 Erstmaliger Gerätestart	7
7.2 Änderung der Temperatursollwerte	7
7.3 Einstellung der Alarmparameter	8
7.4 Normalbetrieb	8
7.5 Identifizierung der aktiven visuellen Alarme	8
7.6 Stummschalten und Deaktivieren von aktiven Alarmen	8
7.7 Leichter Betrieb	9
7.8 Verwendung der optionalen Zugangssteuerung	9
7.8.1 Einrichtung der Zugangssteuerung	9
7.8.2 Öffnung des Kühlschranks mit Zugriffssteuerung	10
8 i.C³ Symbol-Referenzhandbuch	10
Abschnitt III: Modelle der Horizon-Serie™	11
9 Betrieb	11
9.1 Erstmaliger Gerätestart	11
9.2 Bedieneroberfläche für die Überwachung und Steuerung	11
9.3 Aufzeichnungen der minimalen und maximalen Temperaturüberwachung	12
9.4 Ändern des Temperatursollwerts für den Kühlschrank	13
9.5 Tabelle der Parameter	13

	Inhaltsverzeichnis	iii
9.5.1	Einstellen der Parameterwerte	13
9.5.2	Einstellung der Temperatureinheiten	13
9.6	Korrekturen der Temperaturkalibrierung	14
9.6.1	Überwachung des Korrekturwerts für die Temperatur	14
9.6.2	Korrekturwert für die Temperatursteuerung	14
9.6.3	Hysterese	14
9.7	Sollwerte für den Temperaturalarm	14
9.7.1	Änderung des Temperatur-Alarmsollwerts	14
9.8	Erkennen der aktiven visuellen Alarmer	15
9.9	Stummschalten und Deaktivieren akustischer Alarmer	15
9.10	Lichtschalter	15
9.11	Verwendung der optionalen Zugriffssteuerung	15
9.11.1	Einrichtung der Zugriffssteuerung	15
9.11.2	Öffnen des Kühlschranks mit der Zugriffssteuerung	16
ABSCHNITT IV: Modelle der Scientific-Serie™		17
10 Betrieb		17
10.1	Erste Inbetriebnahme	17
10.2	Änderung der Temperatursollwerte	17
10.3	Leichter Betrieb (optional)	17
Anhang A: Wartungsplan		18

Abschnitt I: Allgemeine Informationen

1 Über diese Betriebsanleitung

1.1 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung ist für die Verwendung durch den Endbenutzer des Kühlschranks vorgesehen.

1.2 Modellverweise

Generische Hinweise werden in der gesamten Betriebsanleitung verwendet, um Modelle mit gleichen Funktionen zusammenzufassen. So wird sich zum Beispiel bei den „125-Modelle“ auf alle Modelle dieser Größe bezogen (iB125, HB125, iLR125, HLR125, iPR125, HPR125). Diese Betriebsanleitung gilt für alle untergebauten und allein stehenden Kühlschränke, die einzeln nach ihrer Größe oder ihrer entsprechenden „Serie“ erkannt werden können.

1.3 Copyright und Marken

Helmer®, I.Serie®, i.Center®, Horizon Serie™ und Rel.i™ sind eingetragene Warenzeichen von Helmer, Inc. in den USA. Copyright© 2015 Helmer, Inc., alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Helmer, Inc., sind geschäftlich tätig als (DBA) Helmer Scientific und Helmer.

1.4 Vertraulichkeit / Eigentumshinweise

Die Verwendung von Teilen dieses Dokuments zur Kopie, Übersetzung, Zerlegung, Dekompilierung oder Schaffung oder der Versuch der Schaffung von Informationen durch Reverse Engineering oder anderweitig über Helmer Scientific Produkte ist ausdrücklich untersagt.

1.5 Haftungsausschluss

Diese Betriebsanleitung ist als Richtlinie vorgesehen, um dem Bediener die erforderliche Anleitung für die richtige Anwendung und Wartung bestimmter Produkte von Helmer Scientific bereitzustellen.

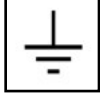
Eine Nichtbeachtung der Beschreibungen in der Anleitung könnte zu Fehlfunktionen des Produkts, Verletzungen des Bedieners oder anderweitig und zum Verfall der Garantie führen. Helmer Scientific übernimmt keine Verantwortung und haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer Verwendung oder Wartung seiner Produkte entstehen.

Die Screenshots und Abbildungen der Komponenten aus dieser Richtlinie werden nur zu Illustrationszwecken bereitgestellt und können von den tatsächlichen Software-Screens und/oder Produktkomponenten abweichen.

2 Sicherheit

Enthält allgemeine Sicherheitshinweise für den Kühlbetrieb.

2.1 Typenschilder

	Achtung: Gefahr der Beschädigung von Geräten oder Gefahr für den Bediener		Achtung: Alle Rollen entsichern
	Achtung: Heiße Oberfläche		Erde / Masseanschluss
	Achtung: Schock / Gefahr durch elektrische Leitungen		Schutz-Erde / Masseanschluss

2.2 Vermeidung von Verletzungen

- ▶ Überprüfung der Sicherheitshinweise vor der Installation, Verwendung oder Wartung des Geräts.
- ▶ Bewegliche Komponenten niemals physisch einschränken.
- ▶ Nicht mehrere beladene Schubladen gleichzeitig öffnen.
- ▶ Entfernen Sie keine elektrischen Schalttafeln und Abdeckplatten, es sei denn, Sie werden dazu aufgefordert.
- ▶ Verwenden Sie nur Netzkabel des Herstellers.



ACHTUNG

Dekontaminieren Sie die Teile, bevor Sie sie für die Wartung oder Reparatur einsenden. Setzen Sie sich mit Helmer oder Ihrem Händler in Verbindung, um eine Anleitung zur Dekontamination und eine Rücksendenummer zu erhalten.

3 Allgemeine Empfehlungen

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Diese Kühlschränke sind für die Lagerung von Blut und anderen medizinischen und wissenschaftlichen Erzeugnissen bestimmt.

3.2 Allgemeine Verwendung

Bringen Sie den Kühlschrank vor dem Einschalten auf Raumtemperatur.

Bei der ersten Inbetriebnahme kann ein Hochtemperatur-Alarm erklingen, während der Kühlschrank Betriebstemperatur erreicht.



ACHTUNG

Entfernen Sie nicht die Abdeckung vom Kondensatverdunsterfach.

3.3 Erste Bestückung

Nachdem der Kühlschrank Raumtemperatur erreicht hat, warten Sie, bis sich die Kammertemperatur auf den Sollwert stabilisiert hat, bevor Sie Produkte einlagern.

4 Betriebsnormen

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter den folgenden Umgebungsbedingungen entwickelt:

- ▶ Nur für Innenräume
- ▶ Höhe (maximal): 2000 m
- ▶ Bereich für die Umgebungstemperatur: 15 bis 32° C
- ▶ Relative Luftfeuchtigkeit (maximal für Umgebungstemperatur): 80 % für Temperaturen bis 31° C, linear abnehmend bis 50 % bei 40° C
- ▶ Temperaturregelbereich: 2 bis 10° C

4.1 Elektrische Daten

Siehe Typenschild für die Spannung und Anforderungen an die Leistungsaufnahme. Die Spannungstoleranz beträgt $\pm 10\%$. Die Leistungsaufnahme wird in Vollast-Ampere gemessen.

Eingangsspannung	Modelle					
	105	111	120	125	245	256
115 V, 60 Hz	5,0 A	7,0 A	7,5 A	7,5 A	11,5 A	11,5 A
230 V, 50/60 Hz	4,0 A / 3,25 A	3,5 A	4,2 A	4,2 A	6,0 A	6,0 A

Leistungsschutzschalter werden nur bei 230V-Modellen verwendet. Die Nennstromstärke für die Modelle 111, 120 und 125 beträgt 6 A und für die Modelle 105, 245 und 256 sind es 7 A.

Die Anschlüsse auf der Bedieneroberfläche für den Fernalarm haben folgende maximale Ladekapazität:

- ▶ 0,5 A bei 125 V (AC): 1 A bei 250 V (DC)



ACHTUNG

- ▶ Die Bedieneroberfläche auf dem Fernalarm-Überwachungssystem ist für den Anschluss an die zentralen Alarmsysteme des Endnutzers vorgesehen, die normal offene oder normal geschlossene potentialfreie Kontakte verwenden.
- ▶ Wenn eine externe Stromversorgung von mehr als 30 V (Effektivwert) bzw. 60 V (DC) an den Schaltkreis des Fernalarmüberwachungssystems angeschlossen ist, funktioniert der Fernalarm nicht richtig, kann beschädigt werden oder es kann zu Verletzungen des Benutzers kommen.

4.2 Abmessungen

	i.Serie				Horizon Serie / Scientific Serie			
	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
105	24 Zoll 610 mm	24 Zoll 610 mm	28,5 Zoll 724 mm	IB: 93 kg iLR / IPR: 89 kg	24 Zoll 610 mm	24 Zoll 610 mm	28,5 Zoll 724 mm	HB: 91 kg HLR / HPR: 86 kg
111	24,25 Zoll 616 mm	70,5 Zoll 1791 mm	28,25 Zoll 718 mm	IB: 160 kg iLR: 147 kg IPR: 162 kg	24,25 Zoll 616 mm	70,5 Zoll 1791 mm	28,25 Zoll 718 mm	HB: 157 kg HLR: 143 kg HPR: 159 kg
120	29,5 Zoll 750 mm	79,5 Zoll 2020 mm	32,5 Zoll 826 mm	IB: 241 kg iLR: 215 kg IPR: 239 kg	29,5 Zoll 750 mm	78,75 Zoll 2001 mm	32,5 Zoll 826 mm	HB: 240 kg HLR: 214 kg HPR: 237 kg
125	29,5 Zoll 750 mm	79,5 Zoll 2020 mm	38,5 Zoll 978 mm	IB: 254 kg iLR: 220 kg IPR: 251 kg	29,5 Zoll 750 mm	78,75 Zoll 2001 mm	38,5 Zoll 978 mm	HB: 253 kg HLR: 219 kg HPR: 250 kg
245	59,25 Zoll 1505 mm	79,5 Zoll 2020 mm	32,5 Zoll 826 mm	IB: 380 kg iLR: 319 kg IPR: 374 kg	59,25 Zoll 1505 mm	78,75 Zoll 2001 mm	32,5 Zoll 826 mm	HB: 379 kg HLR: 318 kg HPR: 374 kg
256	59,25 Zoll 1505 mm	79,5 Zoll 2020 mm	38,5 Zoll 978 mm	IB: 404 kg iLR: 335 kg IPR: 398 kg	59,25 Zoll 1505 mm	78,75 Zoll 2001 mm	38,5 Zoll 978 mm	HB: 400 kg HLR: 331 kg HPR: 393 kg

HINWEIS

Maximale Last pro Schublade 100 lb / 45 kg

5 Erfüllung gesetzlicher Vorschriften

Energieeinsparung und Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG zu medizinischen Geräten, geänderte Fassung 2007/47/EG.

Der Schallpegel liegt unter 70 dB(A).



Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH
Den Haag, Niederlande

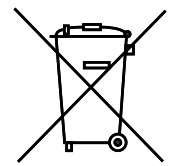


WEEE-Erfüllung

Das WEEE-Symbol (Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten) (rechts) zeigt die Einhaltung der EU-Richtlinie WEEE 2002/96/EG und der einschlägigen Bestimmungen. Die Richtlinie legt Anforderungen für die Kennzeichnung und Entsorgung bestimmter Produkte in den betroffenen Ländern fest.

Bei der Entsorgung dieses Produkts in Ländern, die von dieser Richtlinie betroffen sind:

- Entsorgen Sie dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll.
- Sammeln Sie dieses Produkt separat.
- Benutzen Sie die Sammel- und Rücknahmesysteme vor Ort.



Weitere Informationen zu Rücknahme oder Recycling dieses Produkts erhalten sie von Ihrem Händler vor Ort.

6 Installation

6.1 Standortanforderungen

- ▶ Geerdete Steckdose, die den elektrischen Anforderungen auf dem Etikett für die Produktdaten entspricht
- ▶ Frei von direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen, Lüftungsöffnungen von Heizungen und Klimaanlage
- ▶ Aufrecht - Mindestens 8 Zoll (203 mm) oben und Mindestens 3 Zoll (76 mm) dahinter
- ▶ Unterbau - Mindestens 3 Zoll (76 mm) hinter dem Kühlschrank muss ein Spielraum von 3 Zoll (76 mm) für den Abstand und den Funktionszugriff bleiben
- ▶ Erfüllt Grenzen für die Umgebungstemperatur und relative Luftfeuchtigkeit

6.1.1 Aufstellung



ACHTUNG

- ▶ Verwenden Sie das Wasserverdunstungsfach auf der Rückseite des aufrecht stehenden Kühlschranks nicht als Griff. Das Fach kann heiß sein.
- ▶ Um ein Umkippen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Rollen nicht blockiert und die Nivellierfüße (falls vorhanden) angehoben und die Türen geschlossen sind, bevor Sie den Kühlschrank bewegen.
- ▶ Um ein Umkippen zu vermeiden, setzen Sie sich nicht auf die obere Türleiste, lehnen Sie sich nicht dagegen, schieben Sie den Kühlschrank nicht an der Leiste und legen Sie keine schweren Gegenstände darauf.

- 1 Stellen Sie sicher, dass alle Rollen entsperrt und die Türen geschlossen sind.
- 2 Wenn die Rollen unter dem untergebauten Gerät installiert sind, bauen Sie eine Zugentlastung ein, wie unten dargestellt, um zu verhindern, dass diese sich versehentlich lösen.
- 3 Rollen Sie den Kühlschrank an seinen Platz und verriegeln Sie die Rollen.
- 4 Stellen Sie sicher, dass der Kühlschrank waagerecht steht.

HINWEIS

Helmer empfiehlt die Verwendung von Nivellierfüßen (es sei denn, es sind Rollen installiert) und Wand- und Bodenhalterungen (PN 400.472-2) zur Stabilisierung. Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst von Helmer in Verbindung, um Teile und eine Anleitung zu erhalten.



ACHTUNG

- ▶ Bei einer gestapelten Konfiguration müssen beide Geräte Nivellierfüße haben.
- ▶ Bei der Montage als Unterschrank müssen die Stäbe der Rückenstütze und Stabilisierungsklemmen vorn installiert werden [PN 400821-1 (blau) oder 400821-2 (Edelstahl)].
- ▶ Beim Stapeln von Kühl- und Gefrierschrank (Modelle 104 und/oder 105) platzieren Sie das schwerere Gerät unten.
- ▶ Öffnen Sie nicht mehrere beladene Schubladen oder Körbe gleichzeitig.



Installation einer Zugentlastung für Netzkabel bei Unterschrank-Modellen

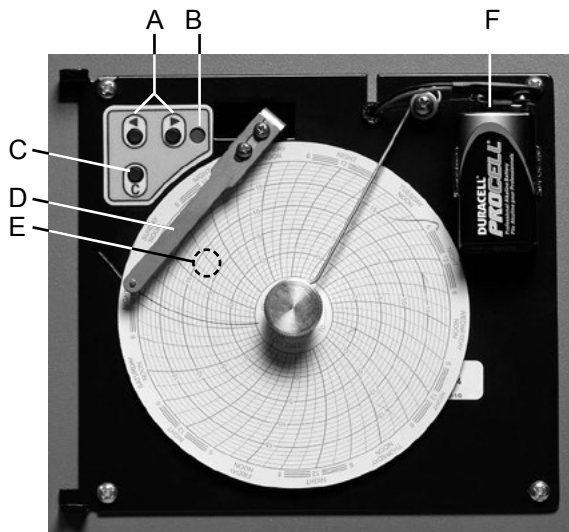
6.2 Vorbereitung der Temperatursensoren

Für jede Sondenflasche verwenden Sie:

- Etwa 4 oz (120 ml) der Produkt-Simulationslösung. Die Lösung hat ein 10: 1 Verhältnis von Wasser und Glycerin.



6.3 Übersicht Kurvenschreiber



Typenschild	Beschreibung	Funktion
A	Linke und rechte Pfeiltasten	Einstellungen und Stiftposition
B	LED	Zeigt den Status des Kurvenschreibers im Betriebsmodus oder den ausgewählten Temperaturbereich im Papierwechselmodus an
C	Taste für den Tabellenwechsel	Stellen Sie beim Wechsel des Tabellenpapiers die Position des Stifts ein oder führen Sie ein Testmuster durch
D	Stift	Markieren Sie die Temperaturlinie auf dem Papier
E	Reset-Taste	Neustart des Kurvenschreibers
F	Backup-Batterie	Versorgung bei Stromausfall. Vor der Verwendung anschließen.

Kurvenschreiber mit eingelegtem Papier und eingebauter Batterie

6.3.1 Installation und Wechsel des Tabellenpapiers

- 1 Drücken und Halten der C - Taste. Wenn der Stift beginnt, sich nach links zu bewegen, lösen Sie die Taste. Die LED blinkt, um den aktuellen Temperaturbereich anzuzeigen.
- 2 Wenn der Stift sich nicht mehr bewegt, entfernen Sie den Tabellenknopf und bewegen Sie ihn nach oben und entfernen Sie ihn vom Tabellenpapier.
- 3 Legen Sie neues Tabellenpapier in den Schreiber ein.
- 4 Heben Sie den Stift sanft an und drehen Sie das Papier so weit, bis die aktuelle Zeitlinie der Rille in der Zeitlinie entspricht.



- 5 Halten Sie das Tabellenpapier und ziehen Sie den Tabellenknopf vollständig an.



ACHTUNG

- Für eine genaue Temperaturmessung stellen Sie sicher, dass die aktuelle Zeit mit der Zeitlinienrinne übereinstimmt, wenn der Tabellenknopf festgezogen wird.

- 6 Bestätigen Sie, dass der Temperaturbereich auf den korrekten Wert eingestellt ist.
- 7 Drücken und halten Sie die Taste C. Wenn der Stift beginnt, sich nach rechts zu bewegen, lösen Sie die Taste.
- 8 Bestätigen Sie, dass der Stift die Temperatur richtig aufzeichnet.

Abschnitt II: Modelle der i.Serie™

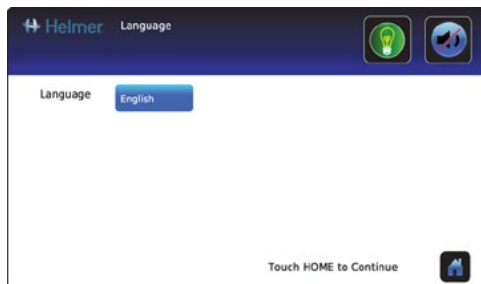
7 Betrieb

7.1 Erstmaliger Gerätestart

- 1 Stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Steckdose, die die auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Anforderungen erfüllt.
- 2 **Schalten Sie den Netzschalter EIN/AUS auf EIN.**
- 3 Schalten Sie den Backup-Batterieschalter auf EIN, um die Stromversorgung des Überwachungssystems während eines Stromausfalls sicherzustellen.

HINWEIS Das i.C³ Überwachungs- und Steuerungssystem benötigt etwa 2 Minuten zum Hochfahren.

- 4 Auswahl der Sprache



HINWEIS Auf der Startseite werden aktive Alarme angezeigt. Wenn neben der Hochtemperatur ein weiterer Alarmzustand auftritt, siehe das Wartungshandbuch für Verfahren zur Fehlerbehebung.



- 5 Wenn ein Alarm ertönt, schalten Sie den Alarm vorübergehend stumm, indem Sie die **Stumm** Taste betätigen.

7.2 Änderung der Temperatursollwerte



> Temperaturregelung

Berühren Sie Plus (+) oder Minus (-) auf dem Drehfeld, um den Wert zu ändern

7.3 Einstellung der Alarmparameter



Alarmeinstellungen

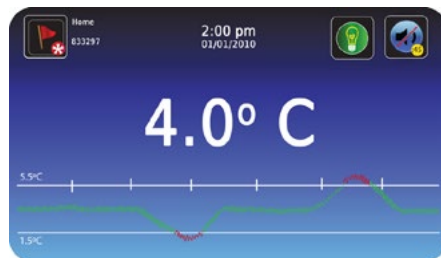
Steuerung der Bedingungen und Zeiteinstellungen der Anzeigen für den Alarmzustand, der auf dem i.C³ Startbildschirm angezeigt ist. Berühren Sie Plus (+) oder Minus (-) auf Drehfeld, um jeden Parameter einzustellen.

7.4 Normalbetrieb

Die i.C³ Startseite zeigt Temperatur- und Alarminformationen an und bietet Symbole für das Erreichen anderer Funktionen des i.C³.



Startbildschirm



Start-Bildschirmschoner (Berühren, um auf den Startbildschirm zurückzukehren)

7.5 Identifizierung der aktiven visuellen Alarme



Start ohne Alarme



Start mit aktivem Alarm

Alarm	Beschreibung
Hochtemperatur	Der Messwert der Kammertemperatur liegt über dem Hochtemperatur-Alarmsollwert
Niedrigtemperatur	Der Messwert für die Kammertemperatur liegt unter dem Alarmsollwert für niedrige Temperatur
Geringe Batterieleistung	Die Spannung der wiederaufladbaren Batterie ist zu niedrig
Stromausfall	Die Stromversorgung zum Gerät wurde unterbrochen
Sondenfehler	Die Sonde funktioniert nicht richtig
Tür offen	Die Tür ist länger geöffnet, als vom Benutzer festgelegt
Kompressor-Temperatur	Der Messwert der Kammertemperatur liegt über dem Hochtemperatur-Alarmsollwert
Kommunikationsfehler-Einträge 1, 2, 3	1 Die Verbindung zwischen der i.C³ Anzeige- und Steuerplatine ist verlorengegangen 2 Die Verbindung zwischen der i.C³ Anzeigeplatine und dem internen Systemspeicher ist verlorengegangen 3 Beschädigte Datenbank

7.6 Stummschalten und Deaktivieren von aktiven Alarmen

Akustische Alarme können durch Berühren der **Stumm** Taste stumm geschaltet werden, um die Verzögerung einzustellen.



Nicht stummgeschaltet stummgeschaltet

7.7 Leichter Betrieb



7.8 Verwendung der optionalen Zugangssteuerung

Die Zugangssteuerung ermöglicht einen anwenderspezifischen sicheren Zugang zum Kühlschrank.

7.8.1 Einrichtung der Zugangssteuerung



> Einrichtung des Zugangs



- Geben Sie die Supervisor-PIN ein, um die Zugangssteuerung einzurichten
- *Vom Werk eingestellte erste Supervisor-PIN = 5625*

HINWEIS

Die Supervisor-PIN kann nicht gelöscht und sollte geändert werden, um die unbefugte Einrichtung einer Benutzer-ID zu verhindern. Die Supervisor-PIN ermöglicht keinen Zugang zum Gerät. Für einen Zugang zum Gerät muss mindestens eine (1) Benutzer-ID eingerichtet werden.



7.8.2 Öffnung des Kühlschranks mit Zugriffssteuerung



- Eingabe eines gültigen PIN über die Tastatur.

8 i.C³ Symbol-Referenzhandbuch

Symbol	Name	Symbol	Name	Symbol	Name
	Startseite		Download		Scroll-Pfeile
	Ereignisprotokoll		Datei-Upload		Abtauzyklus
	Einstellungen		Licht Ein/Aus		Abtauprotokoll
	i.C³ Anwendungen		Kompressorprotokoll		Zugriffssteuerung
	Zurück Pfeil		Informationsprotokoll		Zugriffsprotokoll
	Alarmbedingungen		Kompressorprotokoll		Kontakt Helmer
	Alarmtest		Symbol für die Übertragung		Batterieleistung
	Stummschalten		Anzeige Helligkeit		

Abschnitt III: Modelle der Horizon-Serie™

9 Betrieb

9.1 Erstmaler Gerätestart

- 1 Stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Steckdose, die die auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Anforderungen erfüllt.
- 2 Schalten Sie den Netzschalter EIN/AUS auf EIN.
- 3 Entfernen Sie die 9-V-Batterie aus der Box für die Fachliteratur und installieren Sie sie.

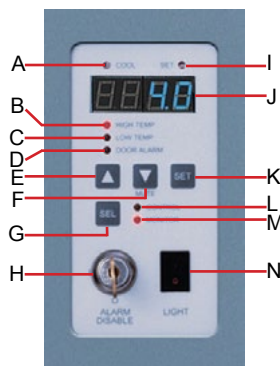
HINWEIS

- Für Modelle , die mit einer optionalen Funktion für die Zugriffskontrolle ausgestattet sind, schalten Sie den Schlüsselschalter für die Backup-Batterie auf **EIN**.
- Wenn neben der Hochtemperatur ein weiterer Alarmzustand auftritt, siehe das Wartungshandbuch für Verfahren zur Fehlerbehebung.

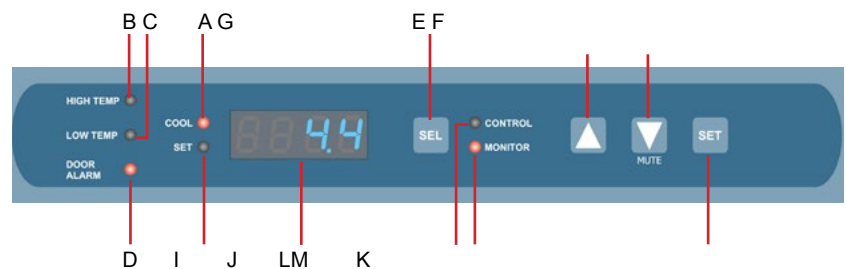
- 4 Wenn ein Alarm ertönt, schalten Sie den Alarm durch Drücken **Pfeil nach unten** Taste stumm.



9.2 Bedieneroberfläche für die Überwachung und Steuerung



Bedieneroberfläche für das allein stehende Gerät



Bedieneroberfläche für das Unterschrank-Gerät

Typenschild	Beschreibung	Funktion
A	KÜHLLAMPE	Zeigt an, dass der Kompressor läuft.
B	HOCHTEMPERATUR-Lampe	Zeigt den Hochtemperatur-Alarmzustand des Kühlschranks an. Und zeigt an, dass der Sollwert für den Hochtemperatur-Alarm geändert wird.
C	NIEDRIGTEMPERATUR-Lampe	Zeigt an, wenn der Kühlschrank sich im Niedrigtemperatur-Alarmzustand befindet. Und zeigt auch an, dass der Sollwert für den Niedrigtemperatur-Alarm geändert wird.
D	Leuchte für den TÜRALARM	Zeigt an, wenn die Tür offen ist.
E	AUFWÄRTSPFEIL-Taste	Erhöht eine Temperatureinstellung.
F	ABWÄRTSPFEIL-Taste	Verringert eine Temperatureinstellung. Schaltet auch den akustischen Alarm für 5 Minuten stumm.
G	AUSWAHL-Taste	Kippschalter für die Schaltung zwischen den Betriebsarten für Alarmüberwachung und Steuerung.
H	Schlüsselschalter für die ALARM-DEAKTIVIERUNG	Deaktiviert alle akustischen Alarme. Wirkt sich nicht auf Alarmlampen oder Signale aus, die über die Bedieneroberfläche für den Fernalarm gesendet werden.
I	Leuchte für die EINSTELLUNG	Zeigt an, wenn der Temperatur-Sollwert oder Alarmsollwert geändert wird.
J	LED-Anzeige	Zeigt Echtzeit- und gespeicherte Temperaturdaten, Sollwerte und Alarmmeldungen an.
K	EINSTELL-Taste	Ermöglicht die Auswahl von Einstellungen , bevor diese geändert werden.
L	KONTROLLLEUCHTE	Zeigt an, wenn der Messwert vom Regelfühler angezeigt wird.
M	ÜBERWACHUNGSLEUCHTE	Zeigt an, wenn die Anzeige Temperaturwerte aus der Überwachungssonde anzeigt. Zeigt auch an, wenn Alarm-Sollwerte geändert werden.
N	BELEUCHTUNGSSCHALTER	Schaltet die Kammerbeleuchtung ein oder aus.

9.3

Aufzeichnungen der minimalen und maximalen Temperaturüberwachung

- HINWEIS**
- ▶ Dies ist eine Standard-Funktion der Modelle der Horizon Serie™, mit Seriennummern ab 2015494. Es können einige Ausnahmen bestehen. Für eine Bestätigung zu Ihrem Gerät setzen Sie sich bitte mit dem technischen Service von Helmer in Verbindung.
 - ▶ Geräte, die keine minimale und maximale Aufnahme-Funktion haben, haben keine .C oder .F-Anzeige im Programmiermodus.

Die Aufzeichnungs-Funktion für minimale und maximale Werte ermöglicht dem Benutzer die Ansicht des Auftretens von minimalen und maximalen Temperaturbereichen für einen gegebenen Zeitraum. Der Timer bietet einen Verweis auf die Zeiträume, in denen diese Temperaturen aufgetreten sind.

HINWEIS Die folgenden Schritte gelten nur für die Überwachung des Temperaturfühlers.

- 1 Ansicht **Minimum** Temperaturaufzeichnung.
 - a Drücken und halten Sie die Taste **Pfeil nach unten** für 1 Sekunde und warten Sie auf einen einzelnen Signalton.
 - b Die Anzeige wechselt fünf (5) Mal zwischen **LO** und einem gültigen Temperaturwert, gefolgt von einem einzelnen Signalton, um den Wechsel zurück zur Temperaturanzeige anzuzeigen.
- 2 Ansicht **Maximum** Temperaturaufzeichnung.
 - a Drücken und halten Sie die Taste **Pfeil nach unten** für 1 Sekunde und warten Sie auf einen einzelnen Signalton.
 - b Die Anzeige wechselt fünf (5) Mal zwischen **HI** und einem gültigen Temperaturwert, gefolgt von einem einzelnen Signalton, um den Wechsel zurück zur Temperaturanzeige anzuzeigen.
- 3 Ansicht des Timers für die gemessene Temperatur.

- HINWEIS**
- ▶ Der Timer bezeichnet den verstrichenen Zeitraum. Die Zeit, zu der eine minimale oder maximale Temperatur aufgetreten ist, wird hier nicht angezeigt.
 - ▶ Der maximale Zeitraum, die der Timer aufzeichnen kann, beträgt 99:59 (99 Stunden und 59 Minuten).

- a Drücken und halten Sie die Taste **Pfeil nach oben** oder **Pfeil nach unten** für 1 Sekunde.
- b Während die Anzeige mit dem **HI** oder **LO** Wert blinkt, drücken und halten Sie die **EINSTELL**- Taste für 1 Sekunde.
- c Das Display wechselt fünf (5) Mal zwischen **CLr** und einem Wert, der die Stunden und Minuten seit der letzten Aufzeichnung anzeigt (z. B.: 12:47 würde 12 Stunden und 47 Minuten anzeigen). Ein einzelner Signalton folgt, um die Rückkehr zur Temperaturanzeige darzustellen.
- 4 Löschen der minimalen und maximalen Temperaturaufzeichnungen.
 - a Drücken und halten sie entweder die **Pfeil nach oben** oder die **Pfeil nach unten** Taste für 1 Sekunde.
 - b Während die Anzeige mit dem **HI** oder **LO** Wert blinkt, drücken und halten Sie die **EINSTELL**- Taste für 1 Sekunde, bis sie einen einzelnen Signalton hören.
 - c Während die Anzeige mit der seit der letzten Rückstellung verstrichenden Zeit blinkt, drücken und halten Sie die **EINSTELL**- Taste für 2 Sekunden. Nach einer Serie von drei Pieptönen wird **CLr** angezeigt, um die Rückkehr zur Temperaturanzeige darzustellen.

- HINWEIS**
- Minimale und maximale Temperatur und Timer werden zurückgesetzt, wenn:
- ▶ das Gerät ausgeschaltet und Batterie-Backup nicht aktiviert ist oder
 - ▶ Nachdem 99 Stunden und 59 Minuten verstrichen sind.

9.4 Ändern des Temperatursollwerts für den Kühlschrank

HINWEIS der Standardsollwert 4,0° C

- 1 Drücken und loslassen von **AUSWAHL**, um den Steuermodus zu ändern. Die Leuchte für die **STEUERUNG** leuchtet auf.
- 2 Drücken und halten Sie die Taste für **EINSTELLUNG**, um die aktuelle Solltemperatur anzuzeigen.
- 3 Halten Sie die **EINSTELL**- Taste gedrückt und drücken Sie die **Nach oben** oder **nach unten Pfeil** soweit erforderlich, um den gewünschten Sollwert einzustellen.
- 4 Lösen Sie alle Tasten, der Sollwert wird geändert.
- 5 Drücken und lösen Sie die **EINSTELL**- Taste, um zurück in den Überwachungsmodus zu gelangen. Die **ÜBERWACHUNGSLEUCHTE** leuchtet auf.

9.5 Tabelle der Parameter

Parameter	Optische Anzeige	Bereich	Standard
Celsius oder Fahrenheit	Keine	.C, .F	.C
Hochtemperatur	ÜBERWACHUNGSLEUCHTE & HOCHTEMPERATURLEUCHTE	-40,0 bis 25,0 (°C) -40 bis 77 (°F)	5,5° C
Niedrigtemperatur	ÜBERWACHUNGSLEUCHTE UND NIEDRIGTEMPERATURLEUCHTE	-40,0 bis 25,0 (°C) -40 bis 77 (°F)	1,5° C (HB); 2,0° C (HLR & HPR)
Überwachungsausgleich	ÜBERWACHUNGSLEUCHTE	-10,0 bis 10,0 (°C) -18 bis 18 (°F)	Variiert
Steuerungsausgleich	KONTROLLLEUCHTE	-10,0 bis 10,0 (°C) -18 bis 18 (°F)	Variiert
Hysterese	KONTROLLLEUCHTE	0,5 bis 2,5 (°C) 1 bis 5 (°F)	Variiert

9.5.1 Einstellen der Parameterwerte

- 1 Drücken und halten Sie die **Pfeil nach oben** und **Pfeil nach unten** Tasten gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um in den Programmiermodus zu gelangen.
- 2 Die LED-Anzeige zeigt .C oder.F für die Anzeige in Celsius oder Fahrenheit an.
- 3 Drücken und lösen Sie die **AUSWAHL**- Taste, um durch die Parameter zu blättern.
- 4 Sobald der gewünschte Parameter ausgewählt wurde, drücken und halten Sie die **EINSTELL**- Taste, während Sie die **Pfeil nach oben** oder **Pfeil nach unten** Taste drücken, um den gewünschten Wert auszuwählen.
- 5 Lösen der **EINSTELL**- Taste. Die neue Einstellung wird gespeichert.
- 6 Halten Sie die **Aufwärts**- und **Abwärts**pfeile gleichzeitig für 3 Sekunden, um den Programmiermodus zu verlassen.

HINWEIS Kontaktieren Sie den technisch Service von Helmer für die Einstellung der Hysterese-Werte.

9.5.2 Einstellung der Temperatureinheiten

HINWEIS Wenn die Temperatureinheiten geändert werden, müssen die Temperatur-Sollwerte, Korrekturen und Alarmeinstellungen neu kalibriert werden.

- 1 Drücken und halten Sie die **Aufwärts**- und **Abwärts**pfeil- Tasten gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um in den Programmiermodus zu gelangen.
- 2 Die LED-Anzeige zeigt .C oder.F für die Anzeige in Celsius oder Fahrenheit an.

- 3 Drücken und halten Sie die **EINSTELL**- Taste, während Sie die **Aufwärts**- oder **Abwärts**pfeile drücken, um die gewünschte Temperatureinheit auszuwählen.
- 4 Lösen Sie die **EINSTELL**- Taste. Die neue Einstellung wird gespeichert.
- 5 Halten Sie die **Aufwärts**- und **Abwärts**pfeile gleichzeitig für 3 Sekunden gedrückt, um den Programmiermodus zu verlassen.

9.6 Korrekturen der Temperaturkalibrierung

Die Korrekturen der Temperaturkalibrierung zeigen eine akzeptable Fehlerquote zwischen dem Ist-Temperaturwert und dem gewünschten Temperaturwert.

9.6.1 Überwachung des Korrekturwerts für die Temperatur

Wenn die auf dem Bildschirm dargestellte Temperatur nicht zur tatsächlichen Kammertemperatur passt, kann die der Korrekturwert für die Überwachung geändert werden, damit diese übereinstimmen.

9.6.2 Korrekturwert für die Temperatursteuerung

Die Korrektursteuerung steuert die Kammertemperatur. Dieser Wert ist werksseitig voreingestellt und entspricht einem kalibrierten Referenzthermometer.



HINWEIS

Die Korrektur für den Steuerungssensor ist werksseitig voreingestellt und sollte nicht geändert werden. Setzen Sie sich hinsichtlich der Änderung der Korrekturen für den Steuerungssensor mit dem technischen Service von Helmer in Verbindung.

9.6.3 Hysterese

- Zulässige Temperaturabweichung oberhalb oder unterhalb des Kühlsollwerts.



HINWEIS

Die Hysterese ist werksseitig voreingestellt und darf nicht geändert werden. Für eine Änderung des Hysterese-Sollwerts setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst von Helmer in Verbindung.

9.7 Sollwerte für den Temperaturalarm



Optische Anzeige	Gewählte Einstellung
HOHE TEMPERATUR und ÜBERWACHUNGSLEUCHTEN	Alarm-Sollwert für Hochtemperatur
NIEDRIGTEMPERATUR und ÜBERWACHUNGSLEUCHTEN	Niedrigtemperatur Alarmsollwert

9.7.1 Änderung des Temperatur-Alarmsollwerts

- 1 Drücken und halten Sie die **Aufwärts**- und **Abwärts**pfeil- Tasten gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um in den Programmiermodus zu gelangen.
- 2 Die LED-Anzeige zeigt .C oder.F für die Anzeige in Celsius oder Fahrenheit an.
- 3 Drücken Sie die **AUSWAHL** Taste, bis die HOCHTEMPERATUR- oder NIEDRIGTEMPERATUR und ÜBERWACHUNGSLEUCHTEN blinken.
- 4 Halten Sie die **EINSTELL**-Taste gedrückt, dann drücken Sie die **Aufwärts**pfeil- oder **Abwärts**pfeil- Taste, um den Sollwert zu verändern.

- 5 Lösen Sie die **EINSTELL-** Taste. Die neue Einstellung wird gespeichert.
- 6 Drücken und halten Sie die **Aufwärts-** und **Abwärtspeile** gleichzeitig für 3 Sekunden, um den Programmiermodus zu verlassen.

9.8 Erkennen der aktiven visuellen Alarme

Der Regler zeigt Temperatur- und Alarminformationen an.



Leuchte für den TÜRALARM	Die Tür bleibt über einen Zeitraum von mehr als drei Minuten geöffnet
Die HOCHTEMPERATUR-Anzeige blinkt	Die Temperatur erreicht den Hochtemperatur-Sollwert
Die NIEDRIGTEMPERATUR-Anzeige blinkt	Die Temperatur erreicht den Sollwert für Niedrigtemperatur
PoFF erscheint auf dem Display	Stromausfall
Prob erscheint auf dem Display	Der SONDENSCHALTkreis ist offen

9.9 Stummschalten und Deaktivieren akustischer Alarme

Die Stummschaltung akustischer Alarme deaktiviert nicht die Alarmanzeigen oder Signale, die über die Bedieneroberfläche für Fernalarme gesendet wird.



Um alle akustischen Alarme zu deaktivieren, stecken Sie den Schlüssel in den Schalter für die Alarmdeaktivierung und drehen Sie ihn um.

9.10 Lichtschalter

Der Lichtschalter befindet sich bei aufrecht stehenden Kühlschränken auf der Anzeige- und Bedieneinheit bei untergebauten Kühlschränken im Fuss.



Aufrecht stehend



Untergebaut (optional)

9.11 Verwendung der optionalen Zugriffssteuerung

Die Zugriffssteuerung ermöglicht eine anwenderspezifische, sichere Zugriffssteuerung für den Kühlschrank.

9.11.1 Einrichtung der Zugriffssteuerung

Die Tastatur für die Zugriffssteuerung wurde im Werk mit einem voreingestellten Mastercode (0000) programmiert, der verwendet wird, um die Tastatur zu programmieren und die Zugriffs-codes für die Benutzer einzugeben. Der Mastercode kann ebenfalls verwendet werden, um die Türverriegelung zu lösen.

HINWEIS

Der Mastercode kann nicht gelöscht werden und sollte geändert werden, um die Einrichtung unberechtigte Benutzer-codes zu verhindern.

Geben Sie eindeutige Benutzer-codes für bis zu 100 Benutzer ein. Jeder Benutzercode wird mit einem bestimmten Speicherplatz in der Datensatznummer gespeichert. Unterhalten Sie ein Protokoll der Speicherplatznummern und Benutzer-codes mit den Namen der Benutzer.

Fügen Sie einen Benutzercode hinzu

- ▶ Geben Sie den Mastercode ein
- ▶ Drücken Sie **1**, um die Programmierfunktion für den Benutzercode zu starten
- ▶ Geben Sie die Speicherplatznummer (00 bis 99) ein
- ▶ Geben Sie den Benutzercode (4-9-stellige Zahl) ein
- ▶ Drücken Sie *****, um Änderungen zu speichern und zum Normalbetrieb zurückzukehren

Löschen des Benutzercodes

- ▶ Geben Sie den Mastercode ein
- ▶ Drücken Sie **1**, um die Programmierfunktion für den Benutzercode zu starten
- ▶ Geben Sie die Speicherplatznummer (00 bis 99) ein
- ▶ **Drücken Sie *, um Änderungen zu speichern**

9.11.2**Öffnen des Kühlschranks mit der Zugriffssteuerung**

- ▶ Geben Sie den Benutzercode ein
- ▶ Drücken Sie **#**

ABSCHNITT IV: Modelle der Scientific-Serie™

10 Betrieb

10.1 Erste Inbetriebnahme

- 1 Stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Steckdose, die die auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Anforderungen erfüllt.
- 2 Schalten Sie den Netzschalter EIN/AUS auf EIN.

10.2 Änderung der Temperatursollwerte

Der Kühlschrank wird mit ab Werk mit voreingestellten Temperatursollwerten geliefert. Diese Sollwerte gelten für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Kühlschranks. Diese Sollwerte können je nach organisatorischen Anforderungen geändert werden.

HINWEIS

Ändern Sie den Sollwert nicht auf einen Wert außerhalb des Betriebsbereichs von 2 bis 10° C.



SLR-Temperaturregler.

- ▶ Während Sie die **EINSTELL-** Taste gedrückt halten, drücken Sie die **Aufwärtspfeil-** und **Abwärtspfeil-** Tasten, um den Sollwert in Schritten von 0,1° C einzustellen
- ▶ Lösen Sie alle Tasten. Der Sollwert ist nun geändert.

10.3 Leichter Betrieb (optional)



Anhang A: Wartungsplan

Die Wartungsarbeiten sollten nach folgendem Zeitplan durchgeführt werden. Siehe Service-Handbuch und i.C³ Bedienungsanleitung für weitere Einzelheiten zu den verschiedenen Aufgaben.

HINWEIS Dies sind empfohlene Mindestanforderungen. Die Bestimmungen für Ihr Unternehmen oder physischen Bedingungen können erfordern, dass einzelne Wartungspunkte öfter oder durch speziell ausgebildetes Wartungspersonal ausgeführt werden.

Aufgabe	Häufigkeit		
	Vierteljährlich	Jährlich	Nach Bedarf
Testen der Hoch- und Niedrigtemperaturalarms.	✓		
Testen des Stromausfall-Alarms (je nach Protokoll Ihres Unternehmens).	✓		
Testen des Türalarms (je nach Protokoll Ihres Unternehmens).			✓
Überprüfen Sie die Temperaturkalibrierung auf dem Monitor und ändern Sie sie gegebenenfalls.	✓		
(Modelle mit Kurvenschreiber) Überprüfen Sie die Backup-Batterie für den Schreiber nach einem längeren Stromausfall und ändern Sie gegebenenfalls die Einstellungen oder wechseln Sie die Batterie nach einem Betriebsjahr. Siehe die Betriebs- und Wartungsanleitung für den Temperaturschreiber.			✓
Prüfen Sie den Stand des Lösungsmittels in den Sondenflaschen. Füllen Sie die Lösung nach oder ersetzen Sie sie gegebenenfalls.			✓
Untersuchen Sie die Sondenflaschen und reinigen oder ersetzen Sie sie gegebenenfalls.		✓	
Überprüfen Sie die Kammerleuchten und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.			✓
Reinigen Sie den Kondensator-Grill.	✓		
Reinigen Sie die Türdichtungen und den Innen- und Außenbereich des Kühlschranks.			✓
Testen Sie gegebenenfalls den FI-Schutzschalter an der Innensteckdose.			✓

HINWEIS Der Kondensator-Grill muss vierteljährlich gereinigt werden.



ACHTUNG

- ▶ Bei einem Stromausfall liefert die Backup-Batterie die Stromversorgung für das Überwachungssystem und den Stromausfall-Alarm. Wenn die Backup-Batterie nicht funktioniert, wird der Alarm für den Stromausfall nicht aktiviert.
- ▶ Wenn die Backup-Batterie das Überwachungssystem nicht mit Strom versorgt, ersetzen Sie die Batterie.
- ▶ i.Serie: Wiederaufladbare Batterien müssen nach zwei Jahren Betriebszeit ersetzt werden.
- ▶ Horizon Serie: Batterien müssen nach einem Betriebsjahr ersetzt werden.

HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 USA
Telefon +1.317.773.9073
Fax +1.317.773.9082
www.helmerinc.com



Copyright© 2015 Helmer Scientific